041988

5 2 6

ТУ-19-241-82

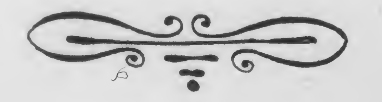
0

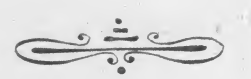
3


студия
ДИАФИЛЬМ

02—2—100

МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ ЛОМОНОСОВ



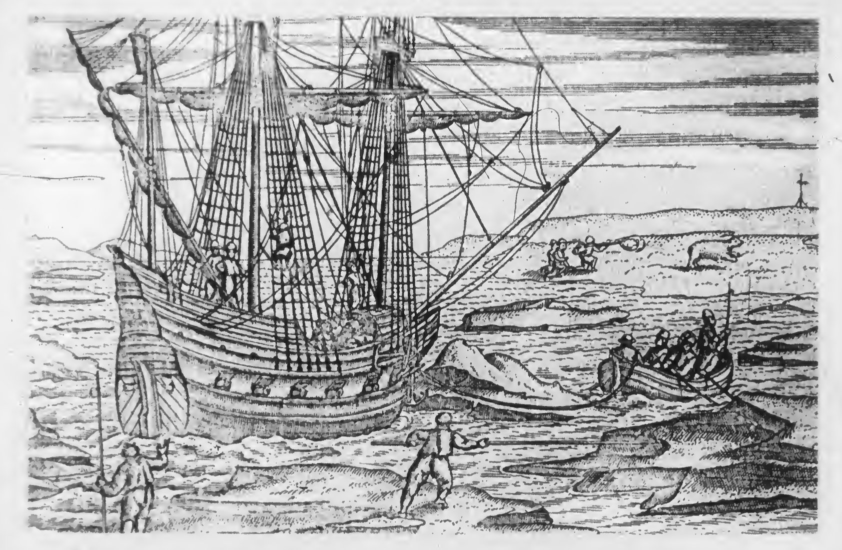


„Соединяя необыкновенную силу воли с необыкновенною силою понятия, Ломоносов обнял все отрасли просвещения... Историк, ритор, механик, химик, минералог, художник и стихотворец, он все испытал и все проник“.

А. С. Пушкин



Дальний север русского государства. Здесь, на берегу Северной Двины, в глухом поморском селе Денисовке 19 ноября 1711 года у немолодого уже крестьянина Василия Дорофеевича Ломоносова появился на свет первенец—сын Михайла.



Отец Ломоносова был заботливым и рачительным хозяином. Занимался Василий Дорофеевич морским промыслом и развозом товаров. Он первым из жителей края построил и оснастил галиот и прозвал его „Чайка“.

Детство мальчика прошло среди суровой природы Поморья. С десяти лет ходил он с отцом на рыбный и пушной промысел в Белое море, к берегам дальнего Мурмана.



Путь от Холмогор до промыслового становища на Мурмане иногда занимал больше месяца. Наблюдательный подросток запоминал условия плавания, учился понимать жизнь на море: движение льдов, направление ветра, узнавал жизнь народов Севера.

Отец Ломоносова грамоте учен не был. Однако, когда Михайла вознамерился обучаться у дьячка, препятствовать ему не стал. Обучение велось по псалтыри и часослову.





Юноша скоро разузнал, что есть и другие, „недуховные“ книги. Сосед подарил ему „Славенскую грамматику“ М. Смотрицкого и „Арифметику“ Л. Магницкого. Ломоносов выучил книги наизусть и назвал их „вратами своей учености“.



В самом конце 1730 года девятнадцатилетний юноша, выпросив у своего соседа Фомы Шубного полукафтанье и три рубля денег, ушел с торговым караваном в Москву.



В Москве, в Китай-городе, стояло здание Заиконоспасского монастыря. Здесь и располагалась Славяно-греко-латинская академия—старейшее высшее учебное заведение России. Выдав себя за дворянского сына, Ломоносов поступил в Академию в самый младший класс, так как не знал латыни—языка, на котором велось обучение.



В годы учения Ломоносова окружала несказанная бедность. „Нельзя было иметь на пропитание в день больше как на денежку хлеба и на денежку квасу". Таким образом жил он „пять лет и наук не оставил". За успехи в учении Михайлу Ломоносова в числе 12 лучших учеников в 1735 году направили в Петербургскую Академию наук для продолжения образования.

Ломоносов проучился в Академии недолго. С двумя товарищами его направили на учебу в Германию, в старинный Марбургский университет: Россия нуждалась в собственных химиках и металлургах.



Марбургский университет.

Заслуга в ознакомлении Ломоносова с достижениями европейского естествознания принадлежала профессору физики и математики Христиану Вольфу.



В Марбурге помимо специальных дисциплин Ломоносов изучал немецкий и французский языки, рисование, усиленно занимался литературой, участвовал в жизни студенчества.

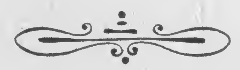


Ученический рисунок Ломоносова.

Закончив занятия у Вольфа, русские студенты переезжают во Фрейберг — город горняков и металлургов — для завершения своего образования в области химии и горного дела под руководством известного минералога и химика Иоганна Генкеля.

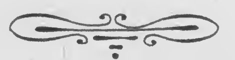


Генкель (1669—1744) был серьезным ученым. Он впервые ввел в практику изучение химических свойств минералов с помощью огня, проводил исследования в растворах, так называемый „мокрый анализ“. Генкель обучал русских студентов приемам пробирного дела и навыкам химического анализа.



Разрез лаборатории И. Генкеля.

Одновременно с занятиями у Генкеля Ломоносов самостоятельно изучал особенности местного солеварения, проявлял интерес к горному делу. В отчете в Петербургскую Академию наук он писал: *„Естественную историю нельзя изучать в кабинете господина Генкеля, из его шкапов и ящиков, нужно самому в разных рудниках побывать...“*



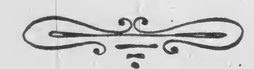


Схоластическое преподавание и тяжелый характер Генкеля вынудили Ломоносова прервать занятия и отправиться в Голландию к русскому посланнику за разрешением вернуться в Россию. Летом 1741 года молодой ученый прибыл в Петербург.

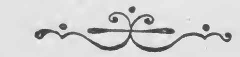
ПЕРВЫЯ ОСНОВАНІЯ
МЕТАЛЛУРГІИ,
или
РУДНЫХЪ ДѢЛЪ.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
печатаны при Императорской Академіи
Наукъ 1763 года.

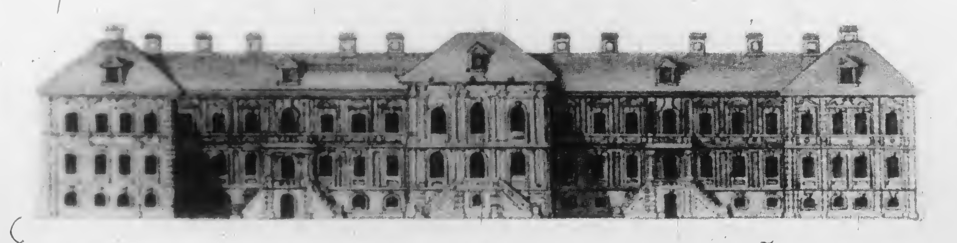
Он был назначен адъюнктом Академии наук по физическому классу. Это была самая младшая ученая должность. В учебной программе значилось: *„Михайла Ломоносов... руководство в физическую географию публично толковать будет. А приватно охотникам наставление давать намерен в химии и истории натуральной о рудах...“*



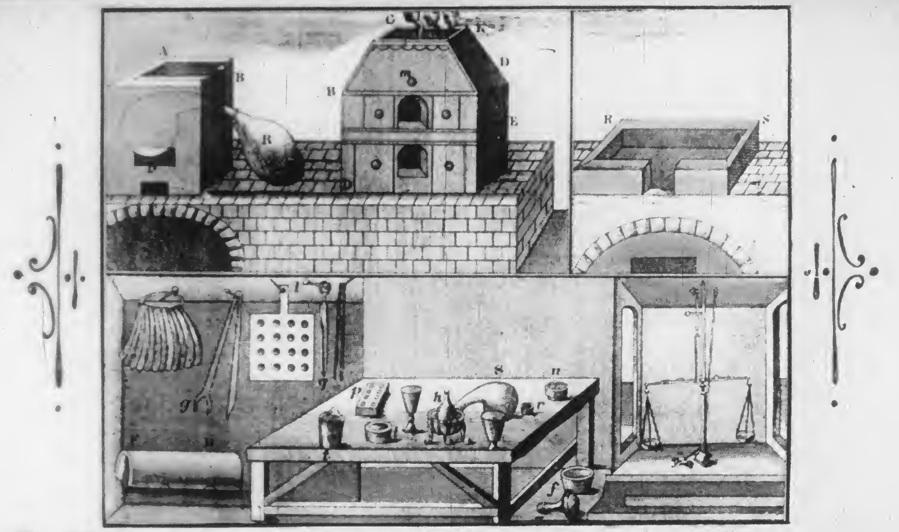
Ломоносов хлопочет о том, чтобы при Академии была заведена химическая лаборатория. *„Имею я ... усердное искреннее желание наукою моею отечеству пользу чинить“*, — писал Ломоносов в прошении. Академической канцелярией на это прошение была наложена резолюция: *„Адъюнкту Ломоносову... по сему доношению ничего сделать не можно“*.



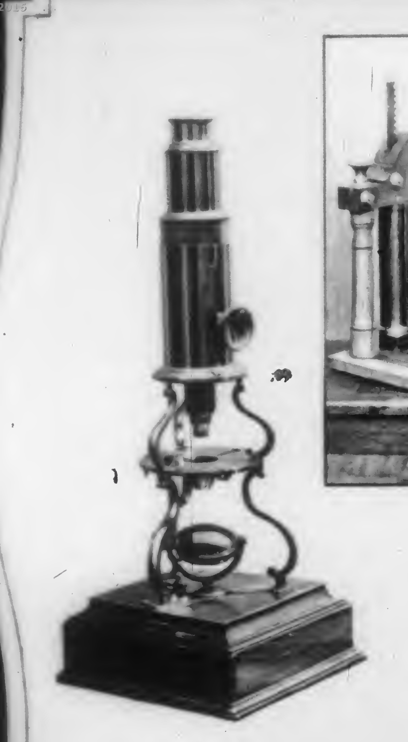
Академия в то время полностью находилась в руках иностранцев, которых не интересовала судьба русской науки. Ломоносов начал добиваться независимости и хлопотать о звании профессора, чтобы получить кафедру химии. Осуществляя свою программу организации отечественной науки, Ломоносов в 1746 году приступил к чтению публичных лекций на русском языке по физике.



Здание, где находился физический кабинет Академии.



В 1748 году он получил химическую лабораторию. Стремясь превратить химию из искусства в науку и ввести в нее количественные начала, он собирает в лаборатории невиданное по тем временам число приборов и устраивает в ней девять типов печей. Лаборатория проводила анализ минералов и образцов руд, присылаемых со всех концов России.

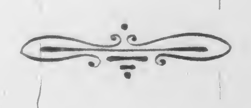






Лабораторное оборудование
времен Ломоносова.

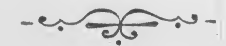
Применение количественного метода анализа позволило Ломоносову первым сформулировать всеобщий закон сохранения материи. Ученый разрабатывает и читает первый в мире курс физической химии, в котором пытается раскрыть управляющие природой законы.

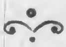




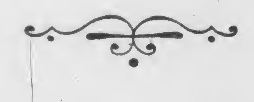
Любовь и уважение к науке ученый прививал в стихах, которые знали наизусть многие поколения русских людей.

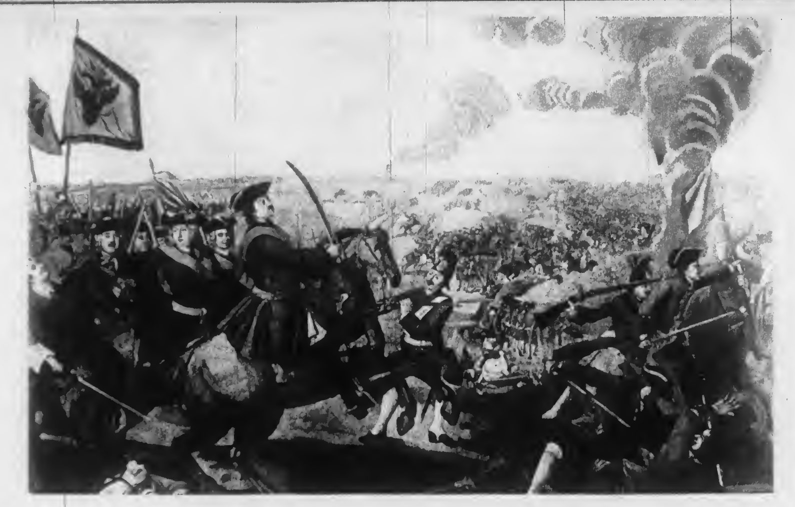
Науки юношей питают,
Отраду старым подают,
В счастливой жизни украшают,
В несчастный случай берегут;
В домашних трудностях утеха
И в дальних странствах не помеха.
Науки пользуют везде:
Среди народов и в пустыне,
В градском шуму и наедине,
В покое сладки и в труде...





Практическими результатами опытов Ломоносова были рецепты технологии лазури и мозаичной смальты. Овладев мозаичным искусством, он создает вместе с учениками замечательные портретные мозаики.





Ломоносову было поручено выполнение грандиозной мозаичной картины „Полтавская баталия". В течение четырех лет шла напряженная работа по ее изготовлению. В 1763 году в Академии художеств состоялось торжественное собрание, на котором Ломоносов был избран почетным членом Академии за успехи, достигнутые в области „мозаичного художества".

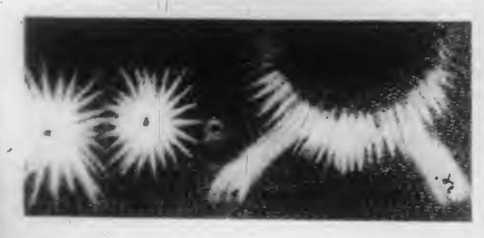


«Громовая машина» для изучения грозовых разрядов.
Рис. М. Ломоносова.

Ученого давно привлекала загадка электрических явлений. Ломоносов совместно с Рихманом проводит серию опытов по атмосферному электричеству и подходит к разгадке этого явления.

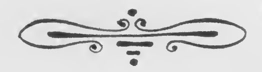








Не ослабевает его интерес и к проблеме северного сияния. Ломоносов готовит большую книгу „Испытание причин северных сияний". Для нее были подготовлены гравюры 48 северных сияний, которые Ломоносов сам наблюдал и зарисовал.



ДРЕВНЯЯ
РОССІЙСКАЯ
ИСТОРІЯ
отъ начала
РОССІЙСКАГО НАРОДА
до кончины
ВЕЛИКАГО КНЯЗЯ
ЯРОСЛАВА ПЕРВАГО
или до 1054 года,
сочиненная
МИХАЙЛОМЪ ЛОМОНОСОВЫМЪ
статскимъ Совѣтникомъ, Профессоромъ Химіи, и Членомъ Санктпетербургской Императорской и Королевской Шведской Академій наукъ.

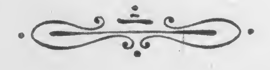


Ломоносов гордился историческим прошлым России и стремился воспитать в современниках любовь к своему отечеству. С 1752 года ученый приступает к созданию „Российской истории", где отразил наиболее древний период, самое начало исторической жизни русского народа.

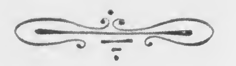
КРАТКОЙ
РОССІЙСКОЙ
ЛѢТОПИСЕЦЪ
СЪ
РОДОСЛОВІЕМЪ.
Сочиненіе
МИХАЙЛА ЛОМОНОСОВА.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
при Императорской Академіи Наукъ
1760 года

В жарких спорах с академиками-иностранцами, искажавшими подлинную историю нашего государства, Ломоносов доказывал древность происхождения русских, требовал большого внимания к летописям.



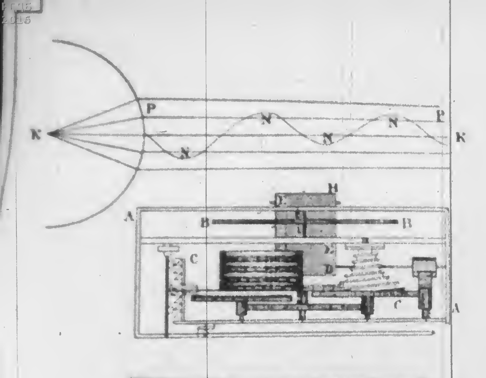
АТЛАСЪ
РОССІЙСКОЙ,
состоящей
изъ
ДЕВЯТНАТЦАТИ СПЕЦІАЛЬНЫХЪ КАРТЪ
представляющихъ
ВСЕРОССІЙСКУЮ ИМПЕРІЮ
СЪ ПОГРАНИЧНЫМИ ЗЕМЛЯМИ,
сочиненное
по правиламъ Географическимъ
и новѣйшимъ обсерваціямъ,
съ
приложенною притомъ
ГЕНЕРАЛЬНОЮ КАРТОЮ
ВЕЛИКІЯ СЕЯ ИМПЕРІИ,
стараніемъ и трудами
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ
ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
1745 ГОДА.

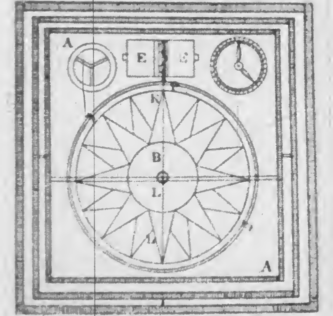


Возглавив Географический департамент, Ломоносов направляет его деятельность на создание новой генеральной карты России (Российского Атласа). Он организует различные экспедиции по стране, начинает разработку проблем экономической географии. Само понятие „экономическая география“ введено в научный обиход Ломоносовым и отразило его взгляд на взаимную связь наук.

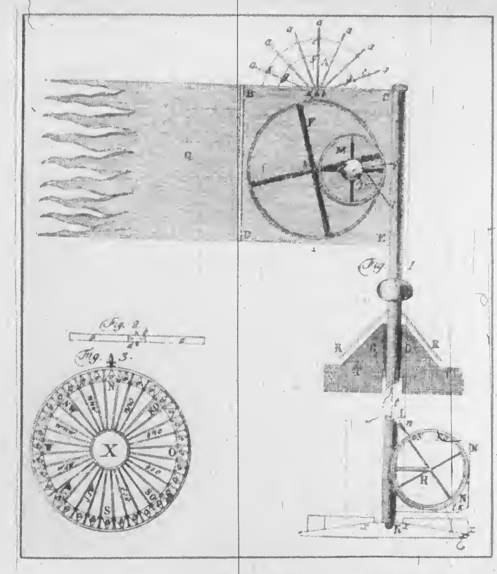


Большое внимание уделял ученый освоению морских путей. Наука кораблевождения в XVIII веке еще только зарождалась, и Ломоносов стремился помочь морякам практически.





Чертеж изобретенного Ломоносовым курсографа.



Анемометр Ломоносова.

В 1754 году он составляет „Рассуждение о большой точности морского пути", в котором разработал труднейшие проблемы навигации, морской астрономии и приборостроения.



Ломоносов собирал и анализировал свидетельства о плавании в полярных водах русских и иностранных мореходов, изучал состояние и природу полярных льдов. Для открытия Северного морского пути его усилиями была снаряжена экспедиция под командованием адмирала В. Я. Чичагова.

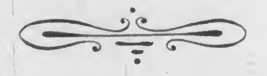
СОБРАНІЕ
РАЗНЫХЪ СОЧИНЕНІЙ
ВЪ СТИХАХЪ И ВЪ ПРОЗѢ
Господина Коллежскаго Совѣтника и Профессора
МИХАЙЛА ЛОМОНОСОВА.
КНИГА ПЕРВАЯ
второе изданіе съ прибавленіями.

Печатано при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ 1757 года.



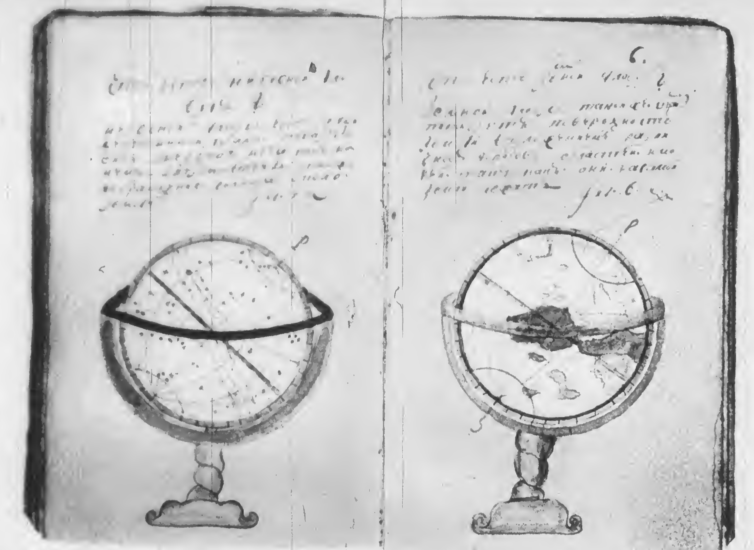
Гениальный ученый-энциклопедист, Ломоносов явился и преобразователем русского стихосложения, хотя торжественный стиль его лирики еще во многом обращен к традициям древнерусского ораторского искусства.





Ломоносов превращал свои оды в страстные воззвания к народу:

О вы, которых ожидает
Отечество от недр своих
И видеть таковых желает,
Каких зовет от стран чужих,
О ваши дни благословенны!
Дерзайте ныне ободренны
Раченьем вашим показать,
Что может собственных Платонов
И быстрых разумом Невтонов
Российская земля рождать.



Ломоносов заложил основы отечественной научной терминологии. Он закрепил русские обозначения для множества понятий и предметов: „земная ось“, „законы движения“, „равновесие тел“, „магнитная стрелка“, „негашеная известь“, „кислота“ и т. д.

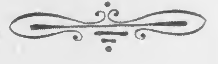
РОССІЙСКАЯ
ГРАММАТИКА
МИХАЙЛА ЛОМОНОСОВА.

ПЕЧАТАНА ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
при Императорской Академіи Наукъ
1755 года.



Огромное значение для истории русской культуры имел выход „Российской грамматики“, составленной Ломоносовым.

Ломоносову по праву принадлежит слава создателя отечественной научной школы и Московского университета.



Письмо Ломоносова об учреждении Московского университета.



Талант педагога-организатора наиболее ярко раскрылся в Ломоносове после передачи под его руководство всех научных учреждений Академии. Его усилиями значительно пополнился состав учащихся и улучшилась учебная работа Гимназии и Университета.

Многие из его питомцев и последователей стали учеными-академиками, принесшими славу России.

С. П. Крашенинников.

И. И. Лепехин.

Годы напряженного творческого труда и тяжелая рабочая обстановка в Академии подорвали могучий организм Ломоносова и ускорили его кончину.



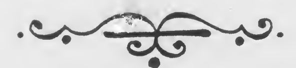


Более двух веков Россия бережно хранит память о своем великом сыне. В начале XIX века на родине Ломоносова был установлен памятник скульптора Мартоса, сооруженный на народные деньги. Позднее учреждена именная премия Академии наук и созданы мемориальные музеи.

Любимое детище Ломоносова — Московский университет в наши дни стал всемирно известным научно-учебным центром, достойно носящим имя великого русского ученого.



КОНЕЦ



Автор **Е. Ловчикова**

Художник-оформитель **Т. Гурина**

Редактор **Л. Пушкова**

Д-143-86 Т—15819

103062, Москва, Старосадский пер., 7

Черно-белый 0-20